

①9 BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES  PATENTAMT

①2 **Gebrauchsmuster**

U 1

- (11) Rollennummer 6 86 04 004.9
(51) Hauptklasse E04F 15/22
Nebenklasse(n) E04F 15/02
(22) Anmeldetag 14.02.86
(47) Eintragungstag 30.04.86
(43) Bekanntmachung
im Patentblatt 12.06.86

(54) Bezeichnung des Gegenstandes
Demontierbare Sportbodenbelagbahn
(71) Name und Wohnsitz des Inhabers
Falsam Sportstättenbau GmbH & Co. KG, 4803
Steinhagen, DE
(74) Name und Wohnsitz des Vertreters
Stracke, A., Dipl.-Ing.; Loesenbeck, K.,
Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 4800 Bielefeld

11.02.88
 Balsam Sportstättenbau
 GmbH & Co KG
 Bisamweg 3
 4803 Steinhagen

Demontierbarer Sportbodenbelag

Die vorliegende Neuerung bezieht sich auf einen demontierbaren Sportbodenbelag, bestehend aus mehreren stoßend verlegten Unterplatten, mit jeweils einer elastischen Schicht, und auf den Unterplatten, zu deren Stoßnähten versetzt angeordneten, durch Formschlußteile lösbar miteinander verbundenen Lauf- und Druckverteilungsplatten, die in zueinander versetzten Reihen verlegt sind, wobei längere Formschlußteile in Längsrichtung und kürzere in Querrichtung verlaufen.

10 Aus der DE-OS 28 12 555.2 ist ein derartiger Sportbodenbelag bekannt. Die darin beschriebenen Formschlußteile bestehen einmal aus mit Stiften versehenen Verbindungsplatten, auf denen die Lauf- und Druckverteilungsplatten aufliegen, wobei gleichzeitig die Stifte in Buchsen eingreifen, die in den Lauf- und Druckverteilungsplatten angeordnet sind, zum anderen werden die Formschluß-

15 teile gebildet durch in Längsnuten der Lauf- und Druckverteilungsplatten eingeschobene Federn, die eine Arretierung der Platten in vertikaler Richtung bewirken, während die eingreifenden Stifte ein horizontales Verrutschen verhindern.

8804004

Balsam

14.00.85

- Nun hat sich aber in der Praxis gezeigt, daß die Verwendung derartiger Formschlußteile bei der Verlegung von demontierbaren Sportbodenbelägen zeitaufwendig und mühsam ist, da das Eingreifen der Stifte in die Buchsen der Platten deren paßgenaues
- 5 Auflegen erfordert. Bei der geringsten Verformung der Verbindungsplatten, wie sie durchaus bei der Demontage eines Sportbodenbelages und der anschließenden Lagerung der Einzelteile vorkommen kann, kann ein einfaches Aufstecken der Lauf- und Druckverteilungsplatten schon nicht mehr erfolgen, so daß
- 10 eine Nacharbeit der entsprechenden Verbindungsplatte unumgänglich ist.
- Auch das nach einem Auflegen der Lauf- und Druckverteilungsplatten auf die Verbindungsplatten erforderliche Einführen der Feder bedeutet letztendlich einen
- 15 zusätzlichen Arbeitsschritt, der natürlich eine entsprechende Zeit in Anspruch nimmt und demzufolge Kosten verursacht.
- Nachteilig ist ebenfalls die Lagerhaltung bei Nichtbenutzung des Sportbodenbelages, da hierbei unterschiedlich gestaltete Formschlußteile aufbewahrt werden müssen.
- 20 Neben den genannten Nachteilen hinsichtlich der Verlegung und Lagerhaltung bringt auch die Herstellung des bekannten Sportbodenbelages Probleme mit sich, da nicht nur die dort vorgesehenen Stifte auf den Verbindungsplatten der Formschlußteile einzeln und paßgenau festgelegt werden müssen, sondern auch das Einbringen
- 25 der Buchsen in die Lauf- und Druckverteilungsplatten nur mit relativ hohem Herstellungsaufwand möglich ist. Bedingt dadurch sind selbstverständlich die Herstellungskosten recht hoch.

8504004

Der vorliegenden Neuerung liegt daher die Aufgabe zugrunde,
einen Sportbodenbelag der gattungsgemäßen Art so zu gestalten,
daß er kostengünstig herstellbar, einfach und schnell zu
montieren bzw. zu demontieren ist und seine Formschlußteile
5 einfach zu lagern und unempfindlich gegen Beschädigungen sind.

Diese Aufgabe wird neuerungsgemäß dadurch gelöst, daß jedes
Formschlußteil aus einer Profilschiene besteht, die aus zwei
parallel zur Grundfläche der Lauf- und Druckverteilungsplatten,
mit Abstand zueinander verlaufenden und durch eine Steg mit-
10 einander verbundenen Flanschen gebildet ist, wobei an mindestens
einem Flansch an jeder Längskante eine Abwinklung vorgesehen ist,
die in Richtung des anderen Flansches weist, und in die die Lauf-
und Druckverteilungsplatten im Querschnitt entsprechende Aufnahme-
nuten aufweisen, in die die Profilschienen einschiebbar sind.

15 Durch die derart ausgestalteten Formschlußteile ist nun eine sehr
schnelle Verlegung bzw. Demontage des Sportbodenbelages möglich,
wobei besonders vorteilhaft ist, daß Beschädigungen der Formschluß-
teile, wie sie auch unter geringer Beanspruchung bislang möglich
waren, nunmehr ausgeschlossen sind. Dies schafft nicht nur die
20 Möglichkeit einer schnelleren Arbeitsweise beim Verlegen bzw.
Demontieren, sondern auch eine Kostenersparnis hinsichtlich der
Reparaturbedürftigkeit der Formschlußteile.

Auch die Lagerhaltung ist bei den neuerungsgemäß ausgebildeten
Formschlußteilen wesentlich vereinfacht, insbesondere dann,
25 wenn die Profilschienen, wie eine vorteilhafte Ausgestaltung
der Neuerung vorsieht, im Querschnitt um ihre vertikale Achse
symmetrisch ausgebildet ist. So gestaltet bestehen die Formschluß-
teile nunmehr aus nur einem Profil, wobei lediglich die Längen

Balsam

14.02.88

+

wie bisher unterschiedlich gewählt sein müssen.

Des weiteren bedeutet die neuerungsgemäße Ausgestaltung des Sportbodenbelages auch eine wesentliche Vereinfachung in der Herstellung, da die nun als Formschlußteile dienenden Profilschienen, beispielsweise aus Aluminium im Strangpreßverfahren hergestellt werden können, so daß zu deren Herstellung anschließend lediglich ein Ablängen erforderlich ist. Ebenfalls sehr einfach ist auch die Herstellung der entsprechenden Aufnahmenuten, die beispielsweise mittels einfacher Fräswerkzeuge herstellbar sind.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen sind in den Unteransprüchen gekennzeichnet.

Ein Ausführungsbeispiel der Neuerung wird nachfolgend anhand beigefügter Zeichnungen näher beschrieben.

- Es zeigen
- Figur 1 einen neuerungsgemäß ausgebildeten demontierbaren Sportbodenbelag in perspektivischer Darstellung,
 - Figur 2 eine teilweise Draufsicht auf den Sportbodenbelag,
 - Figur 3 einen Querschnitt durch den Sportbodenbelag gemäß der Linie III-III in Figur 2.

8804004

- Der in den Figuren dargestellte demontierbare Sportbodenbelag besteht aus mehreren, stoßend verlegten Unterplatten 1, sowie darauf angeordneten Lauf- und Druckverteilungsplatten 2, die, wie besonders die Figur 1 zeigt, versetzt zu den Stoßnähten der Unterplatten 1 verlegt sind. Durch diese an sich bekannte Verlegungsweise wird ein recht stabiler Verbund erzielt, der verhindert, daß die Unterplatten 1 auseinanderdriften.
- 5 Mit einer elastischen Schicht 3, die beispielsweise aus einem Schaumstoff gebildet sein kann, liegt jede Unterplatte 1 auf einem nicht dargestellten Boden aus Beton, Estrich oder dergleichen. Auf der der Lauf- und Druckverteilungsplatte 2 zugewandten Seite ist auf der elastischen Schicht 3 eine weitere Schicht 4, beispielsweise aus Kunststoff, festgelegt. Diese bildet die Auflage für die Lauf- und Druckverteilungsplatte 2.
- 10
- 15 Mittels Formschlussteilen, die neuerungsgemäß als Profilschienen 5 ausgebildet sind, sind die Lauf- und Druckverteilungsplatten 2 lösbar miteinander verbunden. Dabei sind die Profilschienen 5 so angeordnet, daß sie parallel zu den Stoßkanten der Lauf- und Druckverteilungsplatten 2 verlaufen, wobei längere Profilschienen
- 20 5 in Längsrichtung und kürzere in Querrichtung angeordnet sind.
- Jede Profilschiene 5 ist aus zwei parallel zur Grundfläche der Lauf- und Druckverteilungsplatten 2 verlaufenden und mit Abstand zueinander angeordneten Flanschen 6, 7 gebildet, die durch einen rechtwinklig darauf stehenden Steg 8 miteinander verbunden sind.
- 25 Der der Unterplatte 1 zugewandte Flansch 7 der Profilschiene 5 weist an jeder seiner beiden Längskanten eine Abwinklung 9 auf, die in Richtung des anderen Flansches 6 weist. In den Lauf- und Druckverteilungsplatten 2 sind im Bereich der Profilschienen 5

Aufnahmenuten vorgesehen, die in ihrer Querschnittsform den eingeschobenen Profilschienen 5 so angepaßt sind, daß diese formschlüssig gehalten werden.

Bei dem vorliegenden Ausführungsbeispiel insbesondere durch den Flansch 6 werden die Lauf- und Druckverteilungsplatten 2 gegen ein vertikales Verschieben gegeneinander gesichert, während eine horizontale Verschiebung durch die Abwinklungen 9 verhindert wird, wobei selbstverständlich der Flansch 6 und die Abwinklungen 9 wie beschrieben formschlüssig in den Aufnahmenuten einliegen.

Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Neuerung ist in der Figur 3 zu erkennen, in der der Flansch 7 so angeordnet ist, daß er mit seiner der Unterplatte 1 zugewandten Außenfläche bündig mit der entsprechenden Unterseite der Lauf- und Druckverteilungsplatte 2 abschließt. Selbstverständlich ist dabei die zugeordnete Aufnahmenut entsprechend ausgeformt. Durch diese Maßnahme wird nicht nur eine für die Verwendung des Sportbodenbelages vorteilhafte Ebenmäßigkeit der gesamten Fläche erreicht, sondern auch die Montage des Sportbodenbelages erleichtert.

Hierzu kann nämlich zunächst auf die Unterplatten 1 eine Reihe Lauf- und Druckverteilungsplatten 2 stoßend aneinandergelegt werden, sodann können in Querrichtung immer zwei Lauf- und Druckverteilungsplatten 2 durch Einschieben einer kürzeren Profilschiene 5 verbunden werden, während daran anschließend eine weitere Reihe Lauf- und Druckverteilungsplatten 2 aufgelegt wird, wobei nun die erste und die zweite Reihe Lauf- und Druckverteilungsplatten 2 mittels der längeren Profilschienen 5, die in die Aufnahmenuten geschoben werden, miteinander verbindbar sind. Es wird deutlich, daß dadurch, daß die Profilschienen 5 flächenbündig mit der Unterseite der Lauf- und Druckverteilungsplatten 2 abschließen, ein einfaches Einschieben der Profilschienen 5 möglich wird, da durch die Oberseite der Unterplatten 1 praktisch eine Führungsfläche gebildet wird.

Balsam

14.03.88

- Auch eine an sich bekannte Verlegeweise, die Lauf- und Druckverteilungsplatten 2 reihenweise versetzt zueinander anzuordnen, wie dies besonders deutlich in der Figur 1 zu erkennen ist, verhindert in ausgezeichneter Weise ein Verrutschen oder Verschieben der Lauf- und Druckverteilungsplatten 2. Zweckmäßigerweise werden rechteckförmige Platten eingesetzt, wobei durch den Versatz bedingt im Wandanschlußbereich entsprechende Plattenzuschnitte vorgesehen sein müssen, um im vollen Umfang eine seitliche Abstützung des Sportbodenbelages an der Wand zu gewährleisten.
- 5
- 10

8804004

Balsam Sportstättenbau
GmbH & Co KG
Bisamweg 3
4803 Steinhagen



Patentanwälte
Dr. Loesenbeck (1980)
Dipl.-Ing. Stracke
Dipl.-Ing. Loesenbeck
Jöllenbecker Str. 164, 4800 Bielefeld 1

Schutzansprüche

1. Demontierbarer Sportbodenbelag, bestehend aus mehreren, stoßend verlegten Unterplatten, mit jeweils einer elastischen Schicht, und auf den Unterplatten, zu deren Stoßnähten versetzt angeordneten, durch Formschlußteile lösbar miteinander verbundenen Lauf- und Druckverteilungsplatten, die in zueinander versetzten Reihen verlegt sind, wobei längere Formschlußteile in Längsrichtung und kürzere in Querrichtung verlaufen, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß jedes Formschlußteil aus einer Profilschiene (5) besteht, die aus zwei parallel zur Grundfläche der Lauf- und Druckverteilungsplatten (2), mit Abstand zueinander verlaufenden und durch einen Steg (8) miteinander verbundenen Flanschen (6, 7) gebildet ist, wobei an mindestens einem Flansch (7) an jeder Längskante eine Abwicklung (9) vorgesehen ist, die in Richtung des anderen Flansches (6) weist, und daß Lauf- und Druckverteilungsplatten zwei im Querschnitt entsprechende Aufnahmenuten aufweisen, in die die Profilschienen (5) einsteckbar sind.

8804004

Balsam

14.02.88

2. Sportbodenbelag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Profilschiene (5) im Querschnitt um ihre vertikale Achse symmetrisch ausgebildet ist.
3. Sportbodenbelag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die der Unterplatte (1) zugewandte Außenfläche des Flansches (7) bündig mit der entsprechenden Unterseite der Lauf- und Druckverteilungsplatten (2) abschließt.

8604004

112

11

14-02-88

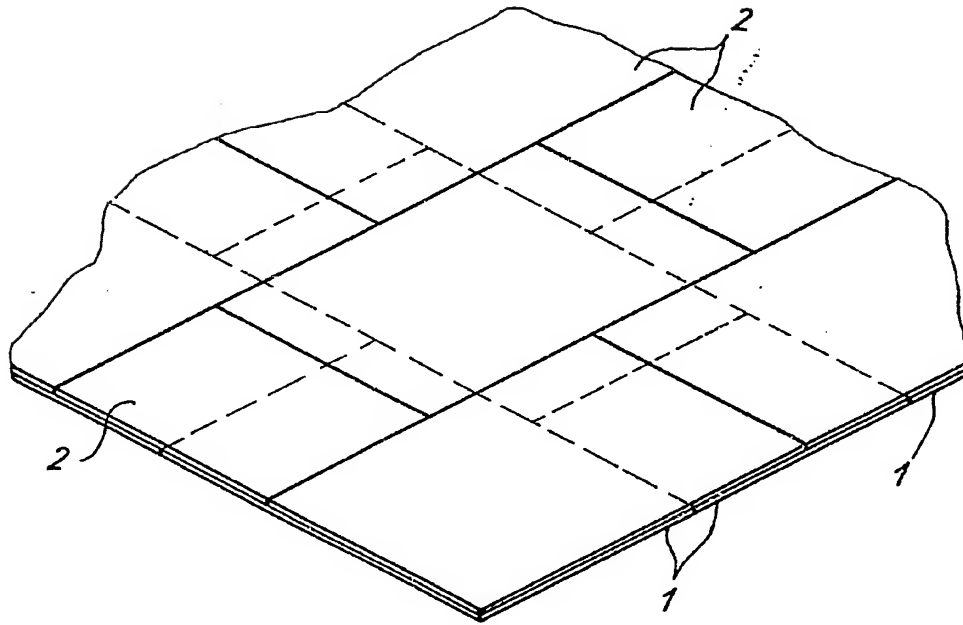


Fig. 1

8604004

Balsam

14-02-86

Fig. 2

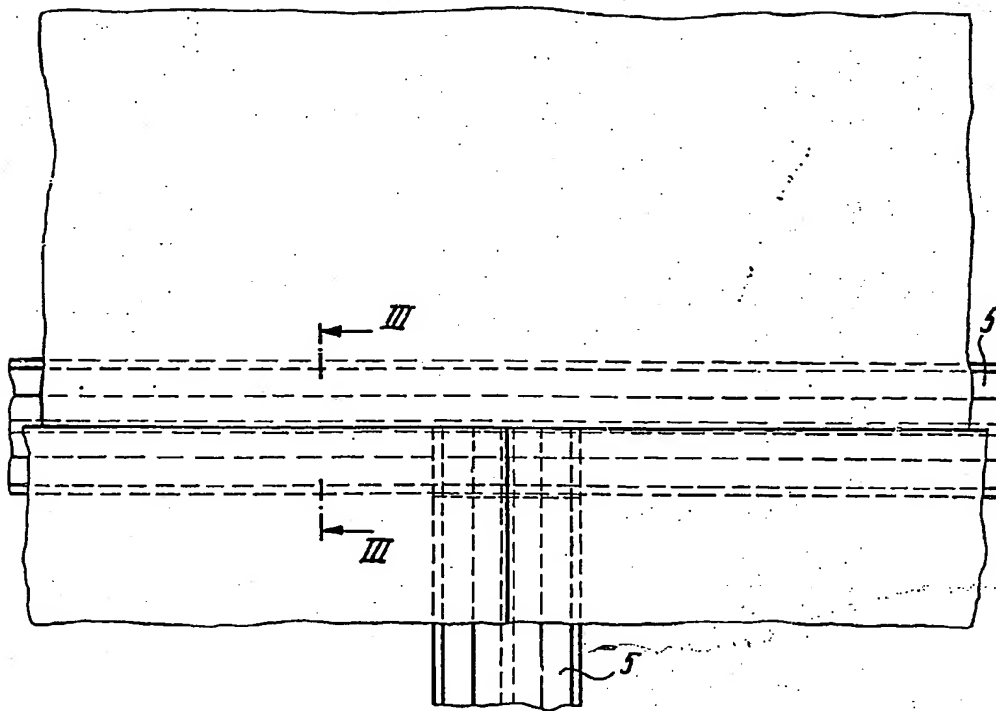
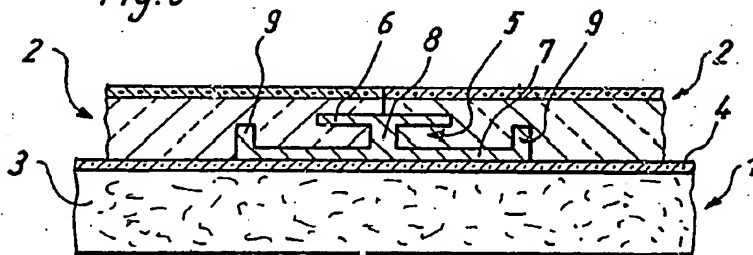


Fig. 3



8604004

Balsam

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.